

信用等级公告

联合[2017] 054 号

联合资信评估有限公司通过对北京碧水源科技股份有限公司
2017 年度第一期短期融资券的信用状况进行综合分析和评估，确定

北京碧水源科技股份有限公司
2017 年度第一期短期融资券的信用等级为
A-1

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一七年一月十日



北京碧水源科技股份有限公司

2017 年度第一期短期融资券信用评级报告

评级结果:

主体长期信用等级: AA⁺

评级展望: 稳定

本期短期融资券信用等级: A-1

本期短期融资券发行额度: 15 亿元

本期短期融资券期限: 1 年

偿还方式: 到期一次性还本付息

发行目的: 补充公司营运资金

评级时间: 2017 年 1 月 10 日

评级观点

经联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)评定,北京碧水源科技股份有限公司(以下简称“公司”或“碧水源”)拟发行的 2017 年度第一期短期融资券的信用等级为 A-1。基于对公司主体长期信用等级以及本期短期融资券偿还能力的综合评估,联合资信认为,公司本期短期融资券到期不能偿还的风险低。

财务数据

项 目	2013 年	2014 年	2015 年	16 年 9 月
现金类资产(亿元)	21.85	24.11	53.18	42.81
资产总额(亿元)	81.33	105.36	183.89	221.50
所有者权益(亿元)	51.23	64.50	141.10	149.00
短期债务(亿元)	13.12	9.63	2.18	23.59
长期债务(亿元)	3.53	9.66	10.48	14.66
全部债务(亿元)	16.65	19.29	12.66	38.25
营业收入(亿元)	31.33	34.49	52.14	32.05
利润总额(亿元)	10.68	11.75	16.95	5.23
EBITDA(亿元)	11.66	13.34	18.48	--
经营性净现金流(亿元)	6.74	7.81	13.59	-13.31
营业利润率(%)	34.58	37.46	39.64	27.75
净资产收益率(%)	18.35	15.72	10.33	--
资产负债率(%)	37.01	38.78	23.27	32.73
全部债务资本化比率(%)	24.53	23.02	8.23	20.43
流动比率(%)	146.72	153.10	267.93	170.94
经营现金流流动负债比(%)	25.83	25.85	41.57	--
全部债务/EBITDA(倍)	1.43	1.45	0.68	--

注: 2016 年第三季度财务数据未经审计。

分析师

常楚笛 王兴萍

邮箱: lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)网址: www.lhratings.com

优势

1. 国家政策积极推动污水处理行业发展, 公司所在行业面临良好的发展机遇。
2. 作为国内膜技术领域以及污水资源化领域的领军企业, 公司为客户提供污水处理厂或再生水厂的整体技术解决方案, 产业链条完整, 为公司未来业务拓展提供良好保障。
3. 公司拥有 MBR 工艺技术、膜组器设备技术和膜材料制造技术的自主知识产权, 并已经实现了膜材料和膜组器的完全自给, 技术水平先进, 市场竞争力较强。
4. 近年来, 公司通过自营和与政府合营/联营的方式迅速扩展业务, 收入规模大幅增长, 整体盈利能力较强。
5. 公司有息债务负担较轻, 财务弹性良好。
6. 公司经营现金流入量对本期短期融资券覆盖程度较高。

关注

1. 目前, 中国污水处理行业仍以应用传统技术为主, MBR 技术市场占有率较低, 公司主业经营面临来自传统污水处理技术企业的竞争压力。
2. 公司应收账款和长期应收款快速增长, 下游客户占用了公司大量营运资金, 公司账款回

收很大程度上依赖于政府项目资金的支付进度。

3. 公司无形资产（特许经营权）数额较大。

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与北京碧水源科技股份有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与北京碧水源科技股份有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本信用评级报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因北京碧水源科技股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由北京碧水源科技股份有限公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、北京碧水源科技股份有限公司 2017 年度第一期短期融资券信用等级自本期短期融资券发行之日起至到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

北京碧水源科技股份有限公司

2017 年度第一期短期融资券信用评级报告

一、主体概况

北京碧水源科技股份有限公司（以下简称“公司”）前身为北京碧水源科技发展有限公司，成立于2001年7月17日，由自然人文剑平和北京华昊水利水电工程有限责任公司共同出资设立，设立时注册资本300万元。2007年6月，碧水源科技发展有限公司整体变更为股份公司，并更为现名，总股本增至11000万元。2010年4月，经中国证监会证监许可[2010]369号文和深圳证券交易所深证上[2010]123号文核准，公司首次公开发行股票3700万股，并在深圳证券交易所创业板上市（股票简称：碧水源，股票代码：300070），公司股本增至14700万元，后经多次实施现金分红、资本公积转增股本及定向增发股票，截至2016年12月底，公司总股本增至312340.19万股，前十大股东持股情况见表1，其中，文剑平持股22.97%，为公司的实际控制人。

表 1 截至 2016 年 12 月底公司前十大股东情况

股东名称	股东性质	占总股本比例(%)
文剑平	境内自然人	22.97
刘振国	境内自然人	13.61
国开创新资本投资有限责任公司	境内非国有法人	3.59
新华基金-民生银行-新华基金-民生银行-碧水源定增 1 号资产管理计划	境内非国有法人	4.77
何愿平	境内自然人	4.31
陈亦力	境内自然人	3.65
梁辉	境内自然人	2.96
陈桂珍	境内自然人	1.62
武昆	境内自然人	1.49
挪威中央银行-自有资金	境内非国有法人	1.20
合 计		60.17

资料来源：公司提供

公司经营范围包括：污水处理和污水资源化领域的技术与开发、设备制造与销售、工程设计与承包建设、技术服务、托管运营等；安全饮水、给水和纯水处理、固体废弃物处理、大气环境治理、水资源管理、生态工程和生态修复等领域的技术与开发、设备制造与销售、工程设计与承包建设、技术服务、托管运营等；水务领域投资。

截至2016年9月底，公司下设审计部、工艺设计部、电控设计部、土建设计室、技术部、采购管理部、财务管理部、人力资源部等18个职能部门（详见附件1-2）。截至2016年9月底，公司合并范围子公司53家，主营业务为污水处理。

截至2015年底，公司（合并）资产总额为183.89亿元，所有者权益合计141.10亿元（其中少数股东权益为5.35亿元）。2015年，公司实现营业收入52.14亿元，利润总额16.95亿元。

截至2016年9月底，公司（合并）资产总额为221.50亿元，所有者权益合计149.00亿元（其中少数股东权益为5.70亿元）。2016年1~9月，公司实现营业收入32.05亿元，利润总额5.23亿元。

公司注册地址：北京市海淀区生命科学园路23-2碧水源大厦；法定代表人：文剑平。

二、本期短期融资券概况

公司计划发行 2017 年第一期短期融资券（以下简称“本期短期融资券”）额度为 15.00 亿元，期限一年。

本期短期融资券募集资金 15.00 亿元全部用于补充公司营运资金。

本期短期融资券无担保。

三、主体长期信用状况

公司是专业从事污水处理与资源化业务的A股上市公司，也是国内膜技术领域以及污水资源化领域的领军企业。

截至2016年9月底，公司承接的污水处理及再生利用项目累计达706余个，承接的给排水工程项目累计达161个。

公司作为国内MBR技术研发及大规模工程应用的最早推动者与奠基者，在膜技术领域积累了丰富的工程与运营经验。凭借先进技术和优质服务，公司在国内城市污水处理领域成功地承做了许多具有重要行业影响力的MBR项目，在行业内树立了良好的品牌形象，并成为环保行业污水资源化与膜技术领域的领军者。目前，公司资产质量和流动性水平一般，近年来，随着业务规模的扩大，公司营业收入大幅增长，整体盈利能力较强，有息债务负担较轻。EBITDA对现有债务本息的覆盖能力强。总体看，公司主体长期信用风险很低。

经联合资信评定，公司主体长期信用等级为AA⁺，评级展望为稳定。

四、主体短期信用分析

1. 资产流动性分析

2013~2015年，公司资产规模快速增长，年均复合增长50.37%，主要源于货币资金、应收账款和无形资产的增长；截至2015年底，公司资产总额为183.89亿元（同比增长74.54%）。从资产构成看，非流动资产占比略高于流动资产，2015年底，流动资产占47.64%，非流动资产占52.36%。

2013~2015年，公司流动资产分别为38.29亿元、46.29亿元和87.61亿元，年均复合增长51.27%，主要来源于货币资金和应收账款的大幅增加。截至2015年底，公司流动资产主要由货币资金（占60.49%）、应收账款（占29.28%）和存货（占3.95%）等构成。

2013~2015年，公司货币资金呈快速增长态势，年均复合增长率为56.21%，2015年货币资金53.00亿元，较2014年大幅增加29.06亿元，系公司非公开发行股票带动货币资金大幅增加。截至2015年底，公司货币资金中，银行存款占比99.85%，其他货币资金727.95万元主要为履约保函保证金，其中于2016年3月31日后到期的金额296.13万元，除此之外，货币资金中不存在其他使用受限的资金。公司货币资金较充足。

2013~2015年，公司预付款项分别为0.88亿元、1.86亿元和2.19亿元，年均复合增长57.64%，随着业务规模的扩大，公司预付款项逐年增加。从账龄看，1年以内的占72.94%，1~2年的占23.91%，2年以上的占3.15%；预付款项前五名合计占比21.13%，集中度较高。

2013~2015年，随着公司经营规模的扩大，工程结算量明显增加，其中以政府为主体的部分客户付款进度缓慢，使得公司应收账款快速增长，年均复合增速达41.71%。截至2015年底，公司应收账款账面余额为28.61亿元，均按照账龄分析法计提坏账准备，账龄在1年以内的占68.28%，1~2年的占19.75%，2年以上的占11.97%，账龄较长，计提坏账准备2.96亿元（计提比例为10.33%），坏账准备计提充分；公司应收账款前五名客户合计欠款占比为46.72%，集中度较高。总体看，公司应收账款在流动资产中占比较大、集中度较高，对公司资金形成一定的占用。

2013~2015年，公司其他应收款快速上升，年均复合增长73.72%；截至2015年底，公司其他应收款2.55亿元，主要为往来款项、投标保证金和员工备用金等；期末单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款为待抵扣进项税0.31亿元；按组合计提坏账准备的其他应收款中，1年以内的占91.37%，1~2年的占6.74%，2年以上的占1.89%，共计提坏账准备0.15亿元，计提比例5.46%。

2013~2015年，公司存货分别为1.93亿元、2.75亿元和3.46亿元，年均复合增长33.91%，

随着项目需求的扩大，公司存货逐年增加。截至2015年底，公司存货由原材料（占15.54%）、在产品（占11.50%）、库存商品（占54.65%）和未结算工程（占18.31%）构成，公司未计提存货跌价准备。

截至2016年9月底，公司资产总额221.50亿元，较2015年底增长20.46%，其中流动资产和非流动资产分别占比47.64%和52.36%，流动资产占比较上年底提升3.71个百分点。流动资产中货币资金42.79亿元，较2015年底下降19.26%，主要用于对外投资、项目拨款以及支付采购及工程款；公司应收账款33.40亿元，较上年底增长30.21%，主要是由于公司业务规模扩大，且以政府为主的客户上半年付款进度较慢所致；公司其他应收款8.67亿元，较上年底大幅增长239.54%，主要系各项投标保证金、履约保证金增加及子公司汝州碧水源环境科技有限公司代垫土地及附属物补偿款所致；公司存货8.66亿元，较上年底大幅增长150.51%，主要系子公司久安建设未结算工程增加及子公司北京碧水源膜科技有限公司为项目需求增加膜生产所致。

总体看，随着经营规模的不断扩大及定向增发的完成，公司资产总额快速增长，流动资产以货币资金和应收账款为主，现金类资产较充足；非流动资产以长期应收款、长期股权投资和无形资产为主，符合企业的经营特点；公司应收账款和长期应收款占比大且增速快，对资金形成占用，无形资产（特许经营权）占比较大。整体看，公司资产质量和流动性水平一般。

2. 现金流分析

从经营活动看，2013~2015年，受益于经营规模的不断扩大，公司销售商品、提供劳务收到的现金快速增长，年均复合增速37.55%，2015年为47.34亿元；同期，公司购买商品、接受劳务支付的现金快速增长，年均复合增速为33.09%，2015年为25.91亿元。公司收到/

支付其他与经营活动有关的现金主要为履约保函及保证金。2013~2015年，公司经营活动现金净流量快速增长，2015年为13.59亿元，经营活动获现能力较好。近三年，公司现金收入比波动增长，2015年为90.79%，收入实现质量一般。

从投资活动看，2013~2015年，公司投资活动现金流入规模波动下降，2015年为5.73亿元，其中，收到其他与投资活动有关的现金4.95亿元，全部为收到的BT项目回购款。同期，随着山西晋阳污水处理厂等多个项目的开工建设，公司投资活动现金流出规模波动增长，2015年为43.29亿元，其中，购建固定资产、无形资产等支付的现金32.58亿元；支付其他与投资活动有关的现金7.25亿元，主要为BT项目投资款。近三年，公司投资活动产生的现金均呈净流出，分别为-15.74亿元、-7.58亿元和-37.56亿元，经营性现金净流量对投资活动覆盖程度较低。

筹资活动方面，2013~2015年，为满足投资需求，公司通过银行贷款、吸收投资等渠道筹集资金，筹资活动现金流入量分别为22.11亿元、21.44亿元和87.32亿元；同期，公司筹资活动现金流出主要是偿还债务支付的现金和分配股利、利润和偿付利息支付的现金。近三年公司筹资活动产生的现金流量净额分别为11.70亿元、1.81亿元和53.21亿元。

2016年1~9月，受季节性因素影响，公司销售商品、提供劳务收到的现金为28.73亿元，占2015年全年的60.70%，较上年同期增长95.85%，主要系公司工程量增加所致；支付其他与经营活动有关的现金13.42亿元，主要为大额投标保证金、履约保证金支出；公司现金收入比较2015年底有所下降，为89.66%；经营活动产生的现金流量净额为-13.31亿元，投资活动产生的现金流量净额为-22.14亿元，筹资活动产生的现金流量净额为25.27亿元。

总体看，随着经营规模的扩大，公司经营

月经营活动净现金流量为负；随着公司自营项目的不断推进和对合营/联营公司的投资支出，投资活动现金流出规模不断扩大，公司经营活动净现金流量无法满足投资支出，对外部筹资依赖性较强。

3. 短期偿债能力分析

从短期偿债指标看，2013~2015年，在货币资金和应收账款增长的带动下，公司流动资产年均增速高于流动负债，近三年流动比率快速增长，分别为146.72%、153.10%和267.93%，2015年增幅尤为明显；同期，公司速动比率呈快速增长趋势，分别为139.33%、144.00%和257.35%。近三年，公司现金类资产快速增长，对短期债务的保障倍数分别为1.66倍、2.50倍和24.39倍；经营现金流动负债比分别为25.83%、25.85%和41.57%，指标呈增长趋势。截至2016年9月底，公司流动比率和速动比率均较上年底有所下降，分别为170.94%和156.18%，现金类资产/短期债务为2.00倍。综合考虑，公司短期偿债能力强。

从长期偿债能力指标看，在利润总额快速增长的带动下，公司EBITDA呈快速增长趋势，2013~2015年分别为11.66亿元、13.34亿元和18.48亿元，年均复合增长25.88%；EBITDA利息倍数分别为17.60倍、12.06倍和20.43倍；全部债务/EBITDA分别为1.43倍、1.45倍和0.68倍，EBITDA对债务本息的覆盖能力好，公司长期偿债能力强。

截至2016年9月底，公司无对外担保。

公司为创业板上市公司，具备直接融资渠道。截至2016年9月底，公司在各大银行获得授信总额为82.50亿元，已使用额度为17.20亿元，未使用额度为65.30亿元。2014年6月，公司与国家开发银行北京分行签订《开发性金融合作协议》，双方将在首都环境治理和改善工作、新型城镇化建设、京津冀一体化建设、全国范围内的膜生物反应器（MBR）技术应用、污水资源化技术应用、水处理剂配套管网和固

体废弃物处理领域展开合作。2014年至2019年期间，双方在各类金融产品上的合作融资总量为200亿元，国家开发银行北京分行将为公司提供全方位金融服务。公司间接融资渠道畅通。

五、本期短期融资券偿债能力

公司本期短期融资券拟发行额度为15.00亿元，分别占2016年9月底全部债务和短期债务的39.22%和63.59%，本期短期融资券的发行对公司现有债务影响很大。

截至2016年9月底，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为32.73%和20.43%；以公司2016年9月底报表财务数据为基础，不考虑其他因素变化，本期短期融资券发行后，上述指标将上升至39.55%和29.80%。

2013~2015年公司现金类资产分别为本期短期融资券的1.46倍、1.61倍和3.55倍；截至2016年9月底，公司现金类资产（货币资金+应收票据+交易性金融资产）为42.81亿元，是本期短期融资券的2.85倍，公司现金类资产对本期短期融资券保障程度较好。

2013~2015年公司经营活动现金流入量分别为本期短期融资券发行额度的1.69倍、2.25倍和3.37倍；公司经营活动现金流量净额分别为本期短期融资券发行额度的0.45倍、0.52倍和0.91倍。公司经营性现金流入量对本期短期融资券的覆盖程度较强。

总体看，本期短期融资券的发行对公司现有债务有较大影响，公司现金类资产和经营性现金流入量对本期短期融资券覆盖程度较强，同时考虑公司直接、间接融资渠道畅通。公司对于本期短期融资券本息保障能力好。

六、结论

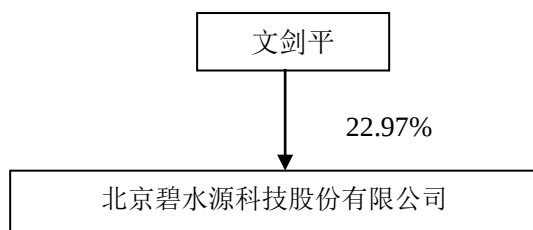
在国家实施节能减排、发展生态环境与循环经济等政策背景下，污水处理行业迎来了良好发展机遇，公司所在行业发展前景良好。

公司是专业从事污水处理与资源化业务的创业板上市公司，也是国内膜技术领域以及污水资源化领域的领军企业，产业链条完整，并在膜技术应用领域积累了丰富的工程与运营经验。公司注重技术创新，技术水平在国内同行中处于领先地位；公司通过自营以及与政府合营/联营模式不断推广膜技术的应用，经营规模快速扩大。同时，联合资信关注到，公司应收款项快速增长，下游客户占用公司大量营运资金。未来随着业务规模的不断开拓，下属合营/联营公司效益的逐步实现，公司整体盈利水平有望进一步提高。

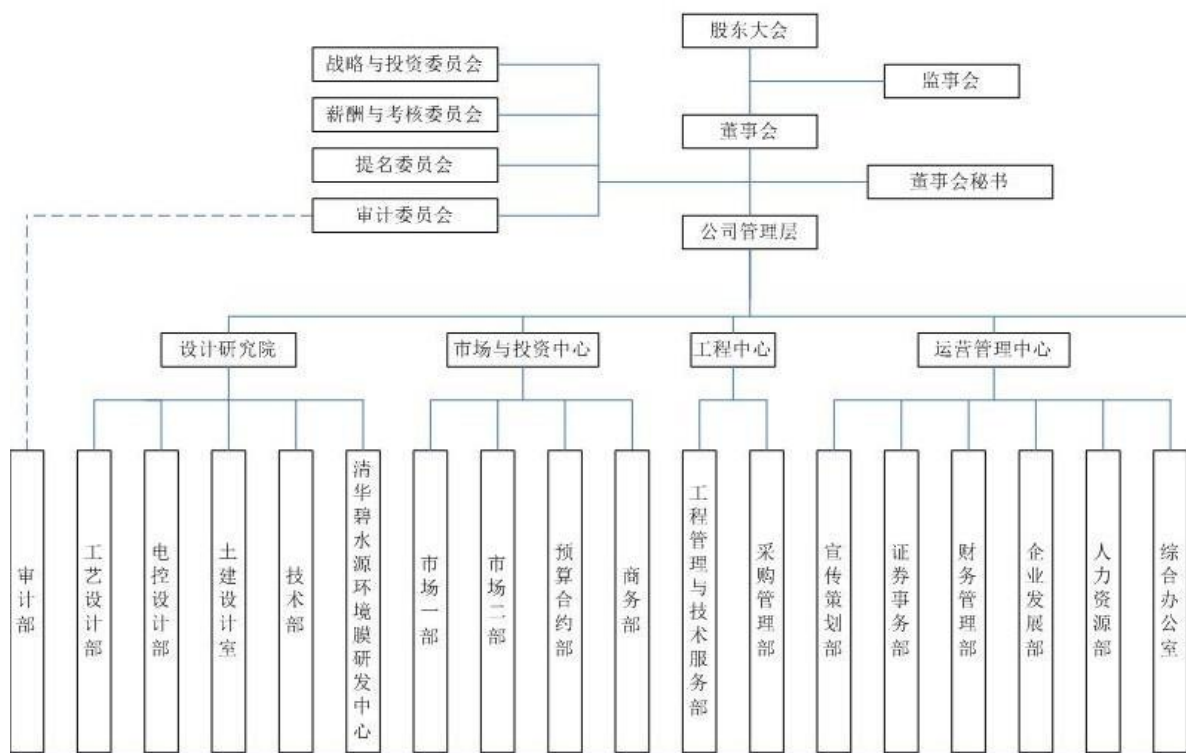
公司资产质量和流动性水平一般，近年来，随着业务规模的扩大，公司营业收入大幅增长，整体盈利能力较强，有息债务负担较轻。EBITDA 对现有债务本息的覆盖能力强。

公司经营现金流入量对本期短期融资券的覆盖程度较强；直接、间接融资渠道畅通。综合分析，本期短期融资券到期不能偿付的风险低。

附件 1-1 截至 2016 年 12 月底公司股权结构图



附件 1-2 公司组织结构图



附件1-3 公司2015年底合并范围内子公司情况

序号	子公司全称	持股比例 (%)	注册资本 (万元)	实际投资额 (万元)	主营业务
1	山西钢源晋阳水务有限公司	100.00	33000.00	33000.00	污水, 污泥的处理和处置, 以及净化后的再利用活动
2	北京久安建设投资集团有限公司	50.15	30100.00	5601.50	施工总承包
3	北京碧水源环境科技有限公司	100.00	25000.00	60485.14	污水处理及再生水利用
4	汕头市碧水源环境科技有限公司	100.00	20000.00	10000.00	污水处理及再生水利用等
5	丰县碧水水务有限责任公司	80.00	16195.00	12956.00	自来水生产, 供应, 输配, 销售及管道工程服务; 自备井的日常维护, 维修及应急运行
6	北京格润美云环境治理有限公司	100.00	12735.00	31253.05	建设工程项目管理
7	河北正定碧水源投资有限公司	100.00	12000.00	3150.00	污水处理技术, 污水资源化技术, 水资源管理技术, 水处理技术
8	山东碧水源水务有限公司	99.00	10000.00	2963.47	饮用水安全和民用及工业水域的技术研究与开发; 污水处理技术, 污水资源化技术, 水处理管理技术
9	诸暨碧水源膜科技有限公司	100.00	10000.00	10000.00	膜技术开发; 膜设备, 环保设备生产和销售; 污水处理工程施工总承包, 专业承包
10	沙湾碧水源水务有限公司	100.00	10000.00	10000.00	水处理项目的投资, 建设, 运营; 水处理设备的采购, 维护
11	北京恒泽美顺环境科技有限公司	75.76	8000.00	6600.00	建设工程项目管理
12	湖南碧水源环保科技有限公司	72.00	8000.00	1512.00	城市供水, 污水处理项目的投资, 建设, 运营业务
13	沙湾碧水源工业水处理有限公司	100.00	8000.00	6000.00	水处理项目的投资, 建设, 运营; 水处理设备的采购, 维护
14	奇台县碧水源工业水处理有限公司	100.00	8000.00	8000.00	水处理项目的投资, 建设, 采购, 运营, 维护和设施
15	湖北汉源环境科技有限公司	40.00	6000.00	720.00	环境保护监测, 环境治理业; 环境卫生管理; 环境保护专用设备制造, 机械设备, 建材批零兼营
16	河北正定京源环境科技有限公司	100.00	5000.00	10000.00	污水处理技术, 污水资源化技术
17	天津市碧水源环境科技有限公司	64.63	5000.00	3231.50	污水处理, 海水淡化, 污水污泥资源化
18	江苏碧水源环境科技有限责任公司	70.00	5000.00	3500.00	环境治理
19	珠海碧水工程建设有限公司	100.00	5000.00		施工总承包, 专业承包; 建设工程项目管理
20	大连小孤山水务科技有限公司	80.00	5000.00	3200.00	污水处理技术研发等
21	洪湖京水环境科技有限公司	100.00	4500.00	1648.32	环境科技技术领域内的技术开发, 水处理工艺技术及固体废弃物处理的研发, 污水处理及其再生利用等
22	南阳碧水源环境科技有限公司	80.00	4000.00	3200.00	固体废物处理的技术开发; 环保技术咨询服务; 环保设备销售; 环保工程设计施工等

序号	子公司全称	持股比例 (%)	注册资本 (万元)	实际投资额 (万元)	主营业务
23	宁波碧兴环保科技有限公司	100.00	3300.00	3300.00	污水处理及再生利用水污染治理；环境科技技术领域内的技术开发
24	十堰京水环境科技有限公司	100.00	3000.00	1500.00	污水处理；水务及环保项目建设；过滤膜，环保设备研发，生产和销售
25	北京格润美顺环境科技有限公司	100.00	2839.00	2839.00	建设工程项目管理；施工总承包；专业承包；技术开发，技术推广，技术咨询，技术转让
26	北京碧海环境科技有限公司	100.00	2500.00	10600.00	技术开发，技术服务，技术咨询；水污染治理
27	北京碧兴水务科技有限公司	100.00	2500.00	2500.00	技术推广服务；污水处理；施工总承包；企业管理；销售中水
28	吉林市碧水源环保工程有限公司	100.00	2000.00	2000.00	环保工程设计，环保工程施工，环保技术开发
29	北京碧水源膜科技有限公司	100.00	2000.00	2000.00	膜生产和销售
30	丹江口润水环境科技有限公司	51.00	2000.00	510.00	污水处理；水务及环保项目建设；过滤膜，环保设备研发，生产，销售；对水务项目投资
31	山东碧水源环保科技有限公司	92.00	1200.00	2504.16	水务领域投资及投资管理
32	北京碧水源环境工程有限公司	91.64	1020.41	2375.00	环保技术开发，技术咨询，技术推广等
33	十堰润京环境科技有限公司	51.00	1000.00	510.00	污水处理；水务及环保项目建设等
34	北京碧水源净水科技有限公司	37.80	1000.00	300.00	净水技术开发和服务
35	北京碧水源固体废物处理科技有限公司	100.00	500.00	500.00	固体废物污染治理
36	北京永连通水务投资有限责任公司	100.00	6500.00	6500.00	项目投资；水污染治理
37	珠海京久安建设投资有限公司	100.00	1000.00	1000.00	污水处理及再生水相关的技术开发，技术咨询，技术服务，技术转让，施工总承包
38	菏泽碧水源环保科技有限公司	82.80	1500.00	1242.00	污水处理和污水资源化领域的技术与研究开发，设备销售，技术服务，托管运营，安全饮水等
39	诸暨碧水源环境科技有限公司	70.00	14000.00	9800.00	环保技术的研究，开发，技术推广服务；污水，净水，固体废物处理开发
40	北京碧水源净水电子商务有限公司	18.90	4000.00	756.00	产品设备销售
41	蚌埠久安环境科技发展有限公司	100.00	10000.00	10000.00	环境污染治理工程设计，施工，安装总承包
42	北京京久安环境科技发展有限公司	100.00	3000.00	3000.00	环保科技的技术开发，技术咨询，技术服务，技术转让
43	汉中京久安水务有限公司	100.00	5000.00	5000.00	水务工程，环保工程专业承包；施工总承包
44	吉林市京久安建筑工程有限公司	100.00	650.00	650.00	市政道路工程施工
45	张家界碧水源水务科技有限公司	72.00	600.00	432.00	水务环保技术开发；水务环保工程设计，施工承包；城市供水，污水处理，中水回用
46	天津碧水源膜材料有限公司	100.00	2000.00	1935.00	水处理专用膜材料开发，生产，加工，销售

附件 2 主要财务数据及指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 9 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	21.85	24.11	53.18	42.81
资产总额(亿元)	81.33	105.36	183.89	221.50
所有者权益(亿元)	51.23	64.50	141.10	149.00
短期债务(亿元)	13.12	9.63	2.18	23.59
长期债务(亿元)	3.53	9.66	10.48	14.66
全部债务(亿元)	16.65	19.29	12.66	38.25
营业收入(亿元)	31.33	34.49	52.14	32.05
利润总额(亿元)	10.68	11.75	16.95	5.23
EBITDA(亿元)	11.66	13.34	18.48	--
经营性净现金流(亿元)	6.74	7.81	13.59	-13.31
财务指标				
销售债权周转次数(次)	3.21	2.35	2.47	--
存货周转次数(次)	12.25	8.97	9.87	--
总资产周转次数(次)	0.47	0.37	0.36	--
现金收入比(%)	79.85	95.05	90.79	89.66
营业利润率(%)	34.58	37.46	39.64	27.75
总资本收益率(%)	14.82	13.42	10.07	--
净资产收益率(%)	18.35	15.72	10.33	--
长期债务资本化比率(%)	6.44	13.02	6.91	8.96
全部债务资本化比率(%)	24.53	23.02	8.23	20.43
资产负债率(%)	37.01	38.78	23.27	32.73
流动比率(%)	146.72	153.10	267.93	170.94
速动比率(%)	139.33	144.00	257.35	156.18
经营现金流动负债比(%)	25.83	25.85	41.57	--
全部债务/EBITDA(倍)	1.43	1.45	0.68	--

注：公司 2016 年 1~9 月财务数据未经审计。

附件 3 主要财务指标的计算公式（新准则）

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期 - 上期) / 上期 × 100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率 = [(本期 / 前 n 年)^(1/(n-1)) - 1] × 100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业收入 / 平均资产总额
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 费用化利息支出) / (所有者权益 + 长期债务 + 短期债务) × 100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益 × 100%
营业利润率	(营业收入 - 营业成本 - 营业税金及附加) / 营业收入 × 100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%

注: 现金类资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 / 短期投资 + 应收票据

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 一年内到期的长期（非流动）负债 + 应付票据

长期债务 = 长期借款 + 应付债券

全部债务 = 短期债务 + 长期债务

EBITDA = 利润总额 + 费用化利息支出 + 固定资产折旧 + 摊销

利息支出 = 资本化利息支出 + 费用化利息支出

企业执行新会计准则后, 所有者权益 = 归属于母公司所有者权益 + 少数股东权益

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。详见下表：

信用等级设置	含 义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含 义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

附件 4-3 短期债券信用等级设置及其含义

联合资信短期债券信用等级划分为四等六级，符号表示分别为：A-1、A-2、A-3、B、C、D，每一个信用等级均不进行微调。详见下表：

信用等级设置	含 义
A-1	为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息

联合资信评估有限公司关于 北京碧水源科技股份有限公司 2017 年度第一期短期融资券的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在本期短期融资券存续期内每半年进行一次定期跟踪评级，并根据情况开展不定期跟踪评级。

北京碧水源科技股份有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供相关资料。北京碧水源科技股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注北京碧水源科技股份有限公司的经营管理状况及相关信息，如发现北京碧水源科技股份有限公司出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合资信将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本期短期融资券的信用等级。

如北京碧水源科技股份有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对信用等级变化情况做出判断，联合资信有权终止信用等级。

在跟踪评级过程中，如本期短期融资券信用等级发生变化调整时，联合资信将在本公司网站予以公布，同时出具跟踪评级报告报送北京碧水源科技股份有限公司、主管部门、交易机构等。

联合资信评估有限公司

二零一七年一月十日